Квалификация	Срок обуч. (#г ##м)
	5г 06м

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

"Национальный исследовательский ядерный университет "МИФИ"

Утверждаю

И.о. проректора _____ / Весна Е.Б. /

"___"_____20___ г.

План одобрен _____

протокол №

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

специалистов очная форма обучения

14.05.02

наименование специальности:

14.05.02 Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг

основная профессиональная образовательная программа:

Специализация «Проектирование и эксплуатация атомных станций»

Специализация «Системы контроля и управления атомных станций (Системы контроля и управления атомными станциями)»

Специализация «Радиационная безопасность атомных станций»

Выпуск 2027 г

Календарный учебный график

| Курсы | Сентябрь | | | | | Октябрь | | | | Ноябрь | | | | Декабрь | | | | | Январь | | | | Февраль | | | | Март | | | | | Апрель | | | | Май | | | | Июнь | | | | | Июль | | | | Август | | | | Недель | | | | |

№	Название дисциплины	По семестрам: Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты, контрольные (к), рефераты (р), эссе (э), РГР (г), Оц. (о)	Курсовые работы	Часов: Всего с Эк	Всего по ГОС или по ЗЕТ с Эк	В том числе: Аудиторные	КСР	Сам.работа (33,6%)	Распределение по курсам и семестрам. 1 курс, 1 сем 18 нед: Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	2 сем 17 нед: Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	2 курс, 3 сем 18 нед: Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	4 сем 17 нед: Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	3 курс, 5 сем 18 нед: Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	6 сем 17 нед: Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	4 курс, 7 сем 17 1/3 нед: Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	8 сем 15 2/3 нед: Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	5 курс, 9 сем 16 2/3 нед: Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	А сем 11 нед: Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	Закрепленная кафедра	Уже изучено и переаттестовано, Контроль (сем): Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты, контрольные (к), рефераты (р), эссе (э), РГР (г), Оц. (о)	Курсовые работы	Час: Всего переаттест.	Всего подлежит изучению (час)	Всего ЗЕТ (эксперт)	Всего ЗЕТ по Плану	Перечень реализуемых компетенций Задачи воспитания	В интерактивной форме/ В форме практической подготовки, час	Накоплено по листам курсов, ЗЕТ
[40;55]	**С-Б1-ГМ**	Гуманитарный модуль																	Всего ЗЕТ: 45=41+4																																							39			39
С-Б1-ГМ.Б.1	Иностранный язык	4	123			396	396	279		90			64				60				80				75																										50						369		11	УК-1 УК-4 В3	200	11
С-Б1-ГМ.Б.2	История		2			72	72	60		12					30		30																																		52						72		2	УК-5 В4 В5 В6	20	2
С-Б1-ГМ.Б.3	Философия	3				108	108	48		24									24		24																														54						72		3	УК-3 УК-5 В2 В11		3
С-Б1-ГМ.Б.4	Экономика и управление в промышленности на основе инновационных подходов к управлению конкурентоспособностью		1			72	72	48		24	24		24																																						51						72		2	УК-10 ПК-12 ПК-13 В11 В12 В14		2
С-Б1-ГМ.Б.5	Право		9			72	72	24		48																																			24								47						72		2	УК-2 УК-11 В5 В6 В7		2
С-Б1-ГМ.Б.6	Информационная безопасность		А			72	72	24		48																																							24				42						72		2	УКЦ-3 ОПК-3 ОПК-4 В23		2
С-Б1-ГМ.Б.7	Менеджмент и маркетинг		А			72	72	24		48																																							24				72						72		2	УК-2 УК-3 ОПК-2 ПК-13 В20		2
С-Б1-ГМ.Б.8	Русский язык и культура речи		8			108	108	24		84																															24												49						108		3	УК-4 В10	12	3
С-Б1-ГМ.Б.9	Основы профессиональной коммуникации на иностранном языке	А	689			360	360	186		138																			32				30				32				30				32				30		50						324		10	УК-1 УК-4 В3 В12 В14		10
С-Б1-ГМ.Б.10	Основы гуманитарного знания		1			72	72	48		24	24		24																																						52						72		2	УК-3 УК-5 УК-9 УК-11 В1 В3 В4 В5 В6 В10		2
С-Б1-ГМ.В.1	Психология и педагогика		А			72	72	24		48																																							24				79						72		2	УК-3 УК-6 УК-9 В1 В3 В12 В13 В14 В15 В16 В20	12	2
Б: [31;40]	В: [3;10]	3	14			1476	1476	789		588	48		112		30		90		24		104				75				32				30				32		24		30		24		32		72		30								1377		41		244	41
Б=39	В=6					93%	OK	53%		40%																																																		67%			
	С-Б1-ГМ.ДВ1 Дисциплины по выбору																																																											4			
1	Интеллектуальные права в инновационных проектах		А			108	108	36		72																																							12		24		2						108		3	ОПК-2 ОПК-5 ПК-1 В17 В19		3
2	Правовые и международные аспекты ядерного нераспространения и безопасности ядерных материалов		А			108	108	36		72																																							12		24		5						108		3	ОПК-2 ОПК-5 ПК-1 ПК-10 В17 В18 В19 В20 В21 В22 В23 В24 В25 В26		
3	Всего		1			108	108	36		72																																							12		24								108		3			
	С-Б1-ГМ.ДВ2 Дисциплины по выбору																																																														
1	Культурология		1			36	36	24		12	24																																										53						36		1	УК-5 В1 В3 В10	12	1
2	Психологические основы лидерства		1			36	36	24		12	24																																										79						36		1	УК-3 УК-6 УК-9 В1 В2 В3 В11 В12 В13 В14	12	
3	История и культура религий		1			36	36	24		12	24																																										86						36		1	УК-5 В1 В6 В7	12	
4	Всего		1			36	36	24		12	24																																																36		1		12	ГМ=41+4
	Всего по циклу	3	16			1620	1620	849		672	72		112		30		90		24		104				75				32				30				32		24		30		24		32		84		54								1521		45		256	45
[105;120]	**С-Б1-ЕНМ**	Естественнонаучный модуль																	Всего ЗЕТ: 112																																							110			110
С-Б1-ЕНМ.Б.1	Математический анализ	12				432	432	186		138	48		48		45		45																																		30						324		12	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		12
С-Б1-ЕНМ.Б.2	Векторный и тензорный анализ	3				216	216	96		75									48		48																														30						171		6	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		6
С-Б1-ЕНМ.Б.3	Аналитическая геометрия	1				144	144	64		35	32		32																																						30						99		4	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		4
С-Б1-ЕНМ.Б.4	Линейная алгебра	2				144	144	60		39					30		30																																		30						99		4	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		4
С-Б1-ЕНМ.Б.5	Обыкновенные дифференциальные уравнения	3				180	180	80		55									32		48																														30						135		5	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		5
С-Б1-ЕНМ.Б.6	Дифференциальные и интегральные уравнения	4				180	180	75		51													30		45																										30						126		5	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		5
С-Б1-ЕНМ.Б.7	Теория функций комплексного переменного		4			108	108	75		33													30		45																										30						108		3	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		3
С-Б1-ЕНМ.Б.8	Теория вероятностей и математическая статистика		5			72	72	64		8																	32		32																						30						72		2	УК-1 УКЕ-1 В11 В14		2
С-Б1-ЕНМ.Б.9	Уравнения математической физики	56				288	288	124		56																	32		32		30		30																		31						180		8	УК-1 УКЕ-1 ОПК-1 В22		8
С-Б1-ЕНМ.Б.10	Общая физика (механика)	1				216	216	128		52	32	32	64																																						6						180		6	УК-1 УКЕ-1 В11 В14	32	6
С-Б1-ЕНМ.Б.11	Общая физика (молекулярная физика и основы статистической термодинамики)	2				252	252	120		78					30	30	60																																		6						198		7	УК-1 УКЕ-1 В11 В14	30	7

С-Б1-ЕНМ.Б.12	Общая физика (электричество и магнетизм)	3				216	216	128		52									32	32	64																														6						180		6	УК-1 УКЕ-1 В11 В14	32	6
С-Б1-ЕНМ.Б.13	Общая физика (волны и оптика)	4				216	216	120		51													30	30	60																										6						171		6	УК-1 УКЕ-1 В11 В14	30	6
С-Б1-ЕНМ.Б.14	Атомная физика	5				180	180	96		48																	32	32	32																						6						144		5	УК-1 УКЕ-1 В11 В14	16	5
С-Б1-ЕНМ.Б.15	Введение в ядерную физику	6				144	144	60		48																					30	15	15																		7						108		4	УК-1 УКЕ-1 ОПК-1 В17 В18 В19 В22 В23	8	4
С-Б1-ЕНМ.Б.16	Информатика	12				144	144	62		28		32				30																																			17						90		4	УКЦ-1 УКЦ-2 ОПК-3 ОПК-4 В11 В14 В23	31	4
С-Б1-ЕНМ.Б.17	Химия	2	1			252	252	124		92	32	32			30	30																																			19						216		7	УК-1 УКЕ-1 В9 В11 В14	24	7
С-Б1-ЕНМ.Б.18	Экология		3			72	72	48		24									32		16																														1						72		2	УК-6 УК-8 ПК-10 В9 В13		2
С-Б1-ЕНМ.Б.19	Теоретическая механика	4				144	144	60		39													30		30																										32						99		4	УКЕ-1 ОПК-1 В18 В19		4
С-Б1-ЕНМ.Б.20	Квантовая механика	5				144	144	80		28																	32		48																						32						108		4	УК-1 УКЕ-1 ОПК-1 В18 В19		4
С-Б1-ЕНМ.Б.21	Дискретная математика		6			72	72	45		27																					30		15																		22						72		2	УКЕ-1 ОПК-1 В18 В19	10	2
С-Б1-ЕНМ.Б.22	Статистическая физика	6				144	144	60		39																					30		30																		32						99		4	УКЕ-1 ОПК-1 В18 В19		4
С-Б1-ЕНМ.В.1	Технология и языки программирования		12			72	72	62		10			32				30																																		2						72		2	ОПК-3 ОПК-4 В19 В22		2
Б: [102;115]	В: [2;6]	21	7			4032	4032	2017		1106	144	96	176		135	90	165		144	32	176		120	30	180		128	32	144		120	15	90																								3123		112		213	112
Б=110	В=2					77%	OK	50%		27%																																																				ЕНМ=112
	Всего по циклу	21	7			4032	4032	2017		1106	144	96	176		135	90	165		144	32	176		120	30	180		128	32	144		120	15	90																								3123		112		213	112
[100;135]	**С-Б1-ОПМ**	ОПМ-Общепрофессиональный модуль / ПМ-Профессиональный модуль по выбору																	Всего ЗЕТ: 121=(57+9)+55																																							47			47
С-Б1-ОПМ.Б.1	Начертательная геометрия (инженерная графика)		2			72	72	60		12						15	45																																		34						72		2	УКЦ-3 ОПК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8 В11 В14 В15 В16	25	2
С-Б1-ОПМ.Б.2	Инженерная и компьютерная графика		3			72	72	64		8										16	48																														34						72		2	УК-2 УКЦ-3 ОПК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-8 В11 В14 В15 В16		2
С-Б1-ОПМ.Б.3	Сопротивление материалов	4			4	144	144	75		24													30	15	30																										16						99		4	УК-2 УКЕ-1 ПК-6 ПК-7 В11 В14 В15 В16	10	4
С-Б1-ОПМ.Б.4	Детали машин и основы конструирования		5			72	72	48		24																	16		32																						411						72		2	ОПК-1 ОПК-3 ПК-4 ПК-6 ПК-7 ПК-8 В11 В14 В15 В16	10	2
С-Б1-ОПМ.Б.5	Теоретические основы электротехники		4			108	108	75		33													30	15	30																										8						108		3	УК-2 ОПК-1 В11 В14 В15	8	3
С-Б1-ОПМ.Б.6	Основы электроники		5			72	72	48		24																	32	16																							3						72		2	УК-1 УК-6 ПК-5 В11 В22	7	2
С-Б1-ОПМ.Б.7	Метрология, стандартизация и сертификация		8			108	108	30		78																													30												78						108		3	ПК-4 ПК-13 В22 В19		3
С-Б1-ОПМ.Б.8	Безопасность жизнедеятельности		9			108	108	64		44																																	48		16						1						108		3	УК-6 УК-8 ПК-10 ПК-13 В9 В13		3
С-Б1-ОПМ.Б.9	Физика ядерных реакторов		7			108	108	64		44																									32	16	16														5						108		3	ОПК-5 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-9 В17 В18 В19 В24	10	3
С-Б1-ОПМ.Б.10	Техническая термодинамика		5			72	72	64		8																	32	16	16																						13						72		2	ОПК-1 ОПК-5 ПК-1 ПК-2 ПК-3 В17 В18 В19	16	2
С-Б1-ОПМ.Б.11	Основы автоматики		6			108	108	75		33																					45	30																			2						108		3	УК-1 УК-6 ПК-4 ПК-5 В17 В19 В22		3
С-Б1-ОПМ.Б.12	Основы тепломассообмена		6			72	72	45		27																					15		30																		13						72		2	ПК-4 ПК-6 В17 В18 В19		2
С-Б1-ОПМ.Б.13	Гидродинамика	7				108	108	48		24																									32		16														13						72		3	ПК-3 ПК-9 ПК-11 В17 В18		3
С-Б1-ОПМ.Б.14	Динамика ядерных реакторов		7			72	72	48		24																									32	16															5						72		2	ОПК-5 ПК-9 ПК-10 ПК-11 В17 В18 В19 В23 В24		2
С-Б1-ОПМ.Б.15	Физика защиты		7			108	108	64		44																									32	16	16														1						108		3	ПК-9 ПК-10 В17 В18 В19 В24		3
С-Б1-ОПМ.Б.16	Материаловедение (материалы ядерных реакторов)		7			72	72	32		40																									32																9						72		2	ПК-1 ПК-7 ПК-8 В17 В18 В19 В24		2
С-Б1-ОПМ.Б.17	Теория поля	5				144	144	80		28																	48		32																						32						108		4	УКЕ-1 ОПК-1 В18 В19		4
С-Б1-ОПМ.Б.18	Экономика цифрового проектирования и конструирования в атомной отрасли		7			72	72	48		24																									24	24															71						72		2	УКЦ-1 УКЦ-2 ОПК-5 ПК-7 ПК-12 ПК-13 В18		2
Б: [53;65]	В: [40;65]	3	15		1	1692	1692	1032		543						15	45			16	48		60	30	60		128	32	80		60	30	30		184	72	48		30				48		16												1575		47		86	47
Б=63	В=58					93%	OK	61%		32%																																																	100%	93,94%		
	С-Б1-ОПМ.ДВ1 Дисциплины по выбору																																																											58			
1	Введение в специальность		4			36	36	30		6													30																												411						36		1	УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-5 В4 В11 В13 В14 В17 В19		1
2	Первичные профессиональные навыки		4			36	36	30		6													30																												2						36		1	УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ПК-1 ПК-5 В17 В18 В19 В22 В41		
33	Всего		1			36	36	30		6													30																																		36		1			

	С-Б1-ОПМ.ДВ2 Дисциплины по выбору																																																														
1	Автоматизированное проектирование электронных элементов и систем		56			108	108	62		46																		16	16			15	15																		2						108		3	УКЦ-1 УКЦ-2 УКЦ-3 ОПК-3 ОПК-4 ПК-2 ПК-8 В19 В22 В41	31	3	
2	Вычислительная теплофизика		56			108	108	62		46																		16	16			15	15																		13						108		3	УКЦ-1 УКЦ-2 УКЦ-3 ОПК-3 ОПК-4 ПК-2 ПК-8 В17 В18	31		
3	Компьютерный практикум		56			108	108	62		46																		16	16			15	15																		1						108		3	УКЦ-1 УКЦ-2 УКЦ-3 ОПК-3 ОПК-4 ПК-2 ПК-8 В17 В18 В19 В25	31		
34	Всего		2			108	108	62		46																		16	16			15	15																								108		3		31		
	С-Б1-ОПМ.ДВ3 Дисциплины по выбору																																																														
1	Энергооборудование ядерных энергетических установок		5			72	72	64		8																	32		32																						13						72		2	ПК-3 ПК-4 ПК-19 ПК-11 В24 В25 В26	20	2	
2	Электротехника		5			72	72	64		8																	32		32																						8						72		2	УК-6 ПК-4 ПК-5 В11 В14 В15	20		
35	Всего		1			72	72	64		8																	32		32																												72		2		20		
	С-Б1-ОПМ.ДВ4 Дисциплины по выбору																																																														
1	Технологии практического программирования		3			72	72	32		40									16		16																														2						72		2	УКЦ-1 УКЦ-2 ОПК-3 ОПК-4 ПК-1 ПК-5 В19 В22		2	
2	Алгоритмическое программирование		3			72	72	32		40									16		16																														2						72		2	УКЦ-1 УКЦ-2 ОПК-3 ОПК-4 ПК-1 ПК-5 В19 В22			
36	Всего		1			72	72	32		40									16		16																																				72		2				
	С-Б1-ОПМ.ДВ5 Дисциплины по выбору																																																														
1	Конструирование, технология, изготовление и эксплуатация электронной аппаратуры	6				108	108	60		12																					30		30																		2						72		3	ПК-2 ПК-6 ПК-13 В19 В22 В41	30	3	
2	Современные направления физики: лазеры и лазерные технологии	6				108	108	60		12																					30		30																		37						72		3	ПК-2 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 В19	30		
3	Курсовой проект (энергооборудование ядерных энергетических установок)	6				108	108	60		12																					30		30																		13						72		3	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 В17 В24 В26	30		
4	Современные направления физики: физика плазмы и ТЯР	6				108	108	60		12																					30		30																		21						72		3	ПК-2 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 В18	30		
37	Всего	1				108	108	60		12																					30		30																								72		3		30		
	С-Б1-ОПМ.ДВ6 Дисциплины по выбору																																																														
1	Теория автоматического управления	7				144	144	80		28																									32	16	32														2						108		4	ПК-2 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 В17 В19 В22		4	
2	Теплообмен в ядерных энергетических установках	7				144	144	80		28																									32	16	32														13						108		4	ПК-2 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 В17 В18 В19			
3	Дозиметрия ионизирующих излучений	7				144	144	80		28																									32	16	32														1						108		4	ПК-2 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 В24 В25 В26			
38	Всего	1				144	144	80		28																									32	16	32																				108		4				
	С-Б1-ОПМ.ДВ7 Дисциплины по выбору																																																														
1	Микропроцессорные системы	7				144	144	80		28																									48		32														27						108		4	ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-10 ПК-11 В14 В15 В17 В18 В20 В22		4	
2	Экспериментальные методы ядерной физики	7				144	144	80		28																									48		32														11						108		4	ПК-2 ПК-3 ПК-10 ПК-11 В17 В18 В19 В20 В21 В22 В23 В24 В25 В26			
39	Всего	1				144	144	80		28																									48		32																				108		4				ОПМ=57+9
	Всего	6	20		1	2376	2376	1440		711						15	45		16	16	64		90	30	60		160	48	128		90	45	75		264	88	112		30				48		16												2151		66		167	66	
	С-Б1-ПМ	Профессиональный модуль по выбору																	Всего ЗЕТ: 155																																								16			16	
С-Б1-ПМ.Б.1	АЭС: типы, оборудование, технологии, эксплуатация	7				108	108	32		22																									16		16														2						54		3	ПК-3 ПК-7 ПК-8 ПК-11 ПК-12 ПК-13 В17 В19 В23		3	
С-Б1-ПМ.Б.2	Управление и безопасность эксплуатации ядерных энергетических установок	9				144	144	64		44																																	32	32							2						108		4	ПК-3 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 В17 В19 В23	16	4	
С-Б1-ПМ.Б.3	Радиационный контроль на АЭС	А				144	144	48		60																																					24		24		2						108		4	ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-12 В17 В19		4	
С-Б1-ПМ.Б.4	Аппаратура контроля радиационной безопасности		8			108	108	45		63																													15	15	15										1						108		3	ПК-3 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-13 В17 В18 В19 В24	15	3	
С-Б1-ПМ.Б.5	Основы информационной техники		7			72	72	64		8																									32		32														2						72		2	УКЦ-3 ПК-1 ПК-2 ПК-4 ПК-8 В17 В19		2	
	С-Б1-ПМ.ДВ1 Дисциплины по выбору																																																														
1	Управление ядерными реакторами и агрегатами АЭС	9				144	144	64		44																																	16	16	32						2						108		4	ПК-3 ПК-10 ПК-3.5 ПК-3.6 ПК-3.7 ПК-3.8 В17 В19	16	4	

2	Ядерные технологии топливного цикла	9			144	144	64		44							16	16	32	13	108	4	ПК-3 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-1.2 В24 В25 В26	16	
3	Численные методы теории переноса ионизирующих излучений	9			144	144	64		44							16	16	32	1	108	4	ПК-2 ПК-3 ПК-10 ПК-11 ПК-2.2 В17 В18 В19 В24	16	
48	Всего	1			144	144	64		44							16	16	32		108	4		16	
	С-Б1-ПМ.ДВ2 Дисциплины по выбору																							
1	Датчики и детекторы в экспериментальных методах ядерной физики	6			108	108	45		27	30	15								2	72	3	ПК-3 ПК-5 ПК-9 ПК-10 В17 В19		3
2	Ионизирующее излучение, его взаимодействие с веществом	6			108	108	45		27	30	15								1	72	3	ПК-3 ПК-5 ПК-9 ПК-10 В17 В18 В19 В24		
49	Всего	1			108	108	45		27	30	15									72	3			
	С-Б1-ПМ.ДВ3 Дисциплины по выбору																							
1	Автоматизация АЭС		9		108	108	64		44							32	32		2	108	3	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-9 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 В17 В19 В23	16	3
2	Ремонт оборудования АЭС		9		108	108	64		44							32	32		2	108	3	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-9 ПК-1.1 ПК-1.2 В19	16	
3	Спектрометрия реакторных нейтронов		9		108	108	64		44							32	32		1	108	3	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-9 ПК-2.1 ПК-2.2 В17 В18 В19 В24	16	
50	Всего		1		108	108	64		44							32	32			108	3		16	
	С-Б1-ПМ.ДВ4 Дисциплины по выбору																							
1	Цифровые системы автоматического управления	8			144	144	45		45			30	15						2	90	4	ПК-4 ПК-6 ПК-8 ПК-9 ПК-3.6 ПК-3.7 В17 В19	15	4
2	Физические основы проектирования защиты	8			144	144	45		45			30	15						1	90	4	ПК-3 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-2.2 ПК-2.3 В17 В18 В19 В24	15	
3	Турбомашины АЭС	8			144	144	45		45			30	15						13	90	4	ПК-3 ПК-5 ПК-7 ПК-8 ПК-1.1 ПК-1.2 В17 В18 В19	15	
51	Всего	1			144	144	45		45			30	15							90	4		15	
	С-Б1-ПМ.ДВ5 Дисциплины по выбору																							
1	Инструментальные методы радиационной безопасности	9			108	108	48		24							16	16	16	1	72	3	ПК-5 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-2.1 В24 В25 В26		3
2	Системы управления и защиты АЭС	9			108	108	48		24							16	16	16	13	72	3	ПК-5 ПК-9 ПК-10 ПК-11 В24 В25 В26		
52	Всего	1			108	108	48		24							16	16	16		72	3			
	С-Б1-ПМ.ДВ6 Дисциплины по выбору																							
1	Теория информационной техники	8			180	180	45	15	75			30	15		15				2	135	5	ПК-6 ПК-8 ПК-3.4 ПК 3.9 В17 В19	15	5
2	Динамика и безопасность ядерно-энергетических установок	8			180	180	45	15	75			30	15		15				5	135	5	ПК-3 ПК-4 ПК-9 ПК-10 ПК-1.2 В17 В18 В19 В24 В25	15	
3	Спектрометрия ионизирующих излучений	8			180	180	45	15	75			30	15		15				1	135	5	ПК-3 ПК-9 ПК-2.2 ПК 2.3 В17 В18 В19 В24	15	
53	Всего	1			180	180	45	15	75			30	15		15					135	5		15	
	С-Б1-ПМ.ДВ7 Дисциплины по выбору																							
1	Теория рисков и принцип ALARA	8			144	144	60		48			15		45					1	108	4	ПК-10 ПК-13 ПК-2.2 ПК-2.3 В24 В25 В26		4
2	Компьютерные системы и сети (часть 1)	8			144	144	60		48			15		45					2	108	4	ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-8 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 В19 В23		
3	Теплогидравлические расчеты ядерных реакторов (часть 1)	8			144	144	60		48			15		45					13	108	4	ПК-6 ПК-9 ПК-11 ПК-1.1 ПК-1.2 В17 В18 В19 В23 В26		
54	Всего	1			144	144	60		48			15		45						108	4			
	С-Б1-ПМ.ДВ8 Дисциплины по выбору																							
1	Компьютерные системы и сети (часть 2)	9		9	144	144	32		58							16		16	2	90	4	ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-8 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 В19 В23		4
2	Теплогидравлические расчеты ядерных реакторов (часть 2)	9		9	144	144	32		58							16		16	13	90	4	ПК-6 ПК-9 ПК-11 ПК-1.1 ПК-1.2 В17 В18 В19 В23 В26		
3	Безопасное обращение и захоронение РАО и ОЯТ	9		9	144	144	32		58							16		16	1	90	4	ПК-10 ПК-11 ПК-2.1 ПК-2.2 В24 В25 В26		
55	Всего	1		1	144	144	32		58							16		16		90	4			

	С-Б1-ПМ.ДВ9 Дисциплины по выбору																																																								
1	Системы управления (курсовой проект)	А	9	А		180	180	56		88																																		32				24		2	144		5	ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-13 ПК-3.2 ПК-3.5 В22 В41	10	5
2	Атомные электростанции	А	9	А		180	180	56		88																																		32				24		13	144		5	ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-13 В24 В25 В26	10	
56	Всего	1	1	1		180	180	56		88																																		32				24			144		5		10	
	С-Б1-ПМ.ДВ10 Дисциплины по выбору																																																								
1	Микропроцессорные системы управления	8				144	144	45		45																													15		30										2	90		4	ПК-4 ПК-6 ПК-8 ПК-9 ПК-3.4 ПК-3.5 В17 В19		4
2	Эксплуатация АЭС	8				144	144	45		45																													15		30										13	90		4	ПК-3 ПК-5 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-11 ПК-1.1 В24 В25 В26		
3	Медико-биологические основы радиационной безопасности	8				144	144	45		45																													15		30										35	90		4	ПК-3 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-2.2 В11		
57	Всего	1				144	144	45		45																													15		30											90		4			ПМ=55
	Всего	12	4	1	1	1980	1980	757	15	695																					30		15		48		48		105	45	90	15	112	96	96		24		48			1467		55		103	16
[30;43]	**С-Б2-РП**	Профессиональный модуль по выбору - Распределенные практики																	Всего ЗЕТ: 8																																						
	С-Б2-РП.ДВ1 Дисциплины по выбору																																																								
1	Производственная практика (научно-исследовательская работа)		89	9о		180	180	126		54																										32				30				64							2	180		5	УК-6 УК-3 УКЦ-1 УКЦ-2 УКЦ-3 ПК-1-ПК-13 ПК-3.1-ПК-3.9	126	5
2	Производственная практика (научно-исследовательская работа, радиационная безопасность атомных станций)		89	9о		180	180	126		54																										32				30				64							1	180		5	УК-6 УК-3 УКЦ-1 УКЦ-2 УКЦ-3 ПК-1-ПК-13 ПК-2.1-ПК-2.3 В17-В26	126	
3	Производственная практика (научно-исследовательская работа, проектирование и эксплуатация атомных станций)		89	9о		180	180	126		54																										32				30				64							13	180		5	УК-6 УК-3 УКЦ-1 УКЦ-2 УКЦ-3 ПК-1-ПК-13 ПК-1.1-ПК-1.2 В17-В26	126	
63	Всего		2	1		180	180	126		54																										32				30				64								180		5		126	
	С-Б2-РП.ДВ2 Дисциплины по выбору																																																								
1	Производственная практика (научно-исследовательская работа, на базовых предприятиях)		А			108	108	64		44																																							64		2	108		3	УК-6 УК-3 УКЦ-1 УКЦ-2 УКЦ-3 ПК-1-ПК-13 ПК-3.1-ПК-3.9	64	3
2	Производственная практика (научно-исследовательская работа, на базовых предприятиях радиационная безопасность атомных станций)		А			108	108	64		44																																							64		1	108		3	УК-6 УК-3 УКЦ-1 УКЦ-2 УКЦ-3 ПК-1-ПК-13 ПК-2.1-ПК-2.3 В17-В26	64	
3	Производственная практика (научно-исследовательская работа, на базовых предприятиях проектирование и эксплуатация атомных станций)		А			108	108	64		44																																							64		13	108		3	УК-6 УК-3 УКЦ-1 УКЦ-2 УКЦ-3 ПК-1-ПК-13 ПК-1.1-ПК-1.2 В17-В26	64	
64	Всего		1			108	108	64		44																																							64			108		3		64	
	Всего		3	1		288	288	190		98																										32				30				64					64			288		8		190	8
13	**ФТД**	Факультативы																	Всего ЗЕТ: 13																																				13			1
ФТД.1	Военная подготовка					432	432			432																																									20	432		12	УК-3 УК-6		
ФТД.2	Физиология		5			36	36	32		4																	16		16																						35	36		1	ПК-2 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 В11	20	1
	Всего по циклу		1			468	468	32		436																	16		16																							468		13		20	1
2	**С-Б1**	Физическая культура																	Всего ЗЕТ: 2,00																																				2			2
С-Б1.Б.1	Физическая культура		24			72	72	28	8	36							14	4							14	4																									15	72	2	1,99	УК-6 УК-7 В8		2
С-Б1.В.1	Физическая культура (элективная дисциплина)		7			328	328	328					65				18				65				18				54				54				54														15	328	0	0,01	УК-6 УК-7 В8		
	Всего		3			400	400	356	8	36			65				32	4			65				32	4			54				54				54															400	2	2			2
	Итого	42	51	1	2	10876	10876	5451	23	3656	216	96	353		165	105	332	4	184	48	409		210	60	347	4	304	80	374		240	60	264		312	88	246		159	45	120	15	184	96	144		108		102			9130	2	293		759	242
		Обязательных уч. часов в неделю - физ-ра / физ-ры									33 / 4				34 / 2				32 / 4				34 / 2				37 / 3				30 / 3				34 / 3				21 /				25 /				19 /									14,6%	
		Обязательных экзаменов								42	4		Нед 3		5		Нед 4		4		Нед 3		5		Нед 4		4		Нед 3		5		Нед 4		4		Нед 3		4		Нед 4		4		Нед 3		3		Нед 2								
		Обязательных зачетов								47	6				4				4				3				6				5				6				4				5				4										
		Обязательных курсовых проектов, к, р, э, г, о								1																																					1										
		Обязательных курсовых работ								2													1																				1														

Руководитель подразделения

Руководитель ООП

Учебная практика											Перечень реализуемых компетенций	ЗЕТ		Студентов
Вид	Сем.	П/Г	Студентов	Нед.	Закр.каф.	Трудоемкость	Норматив1	Часов	Норматив2	Часов		Эксперт	Расчет	
Учебная практика (научно-исследовательская работа)	6			2	1		на (под)группу в неделю	18,00			УК-1 УК-2 УК-6 УКЦ-1 УКЦ-2 УКЦ-3 ПК-1-ПК-13 В17-В23		3	
			Итого	2									3	

22	Производственная практика										Перечень реализуемых компетенций	ЗЕТ		Студентов
Вид	Сем.	П/Г	Студентов	Нед.	Закр.каф.	Трудоемкость	Норматив1	Часов	Норматив2	Часов		Эксперт	Расчет	
Производственная практика (технологическая)	10			6	1		на (под)группу в неделю	18,00			УК-1 УК-6 УК-3 УКЦ-1 УКЦ-2 УКЦ-3 ПК-1-ПК-13 ПК-1.1-ПК-1.2 В17-В26/ УК-1 УК-6 УК-3 УКЦ-1 УКЦ-2 УКЦ-3 ПК-1-ПК-13 ПК-2.1-ПК-2.3 В17-В26/ УК-1 УК-6 УК-3 УКЦ-1 УКЦ-2 УКЦ-3 ПК-1-ПК-13 ПК-3.1-ПК-3.9 В17-В26		9	
Производственная практика (преддипломная)	11			14	1		на (под)группу в неделю	18,00			УК-1 УК-6 УК-3 УКЦ-1 УКЦ-2 УКЦ-3 ПК-1-ПК-13 ПК-1.1-ПК-1.2 В17-В26/ УК-1 УК-6 УК-3 УКЦ-1 УКЦ-2 УКЦ-3 ПК-1-ПК-13 ПК-2.1-ПК-2.3 В17-В26/ УК-1 УК-6 УК-3 УКЦ-1 УКЦ-2 УКЦ-3 ПК-1-ПК-13 ПК-3.1-ПК-3.9 В17-В26		21	
			Итого	20									30	
												Всего	41	

Компетенции, формируемые по:

Выпускной квалификационной работе	УК-1 УК-3 УК-6 УКЦ-1 УКЦ-2 УКЦ-3 ОПК-1-ОПК-5 ПК-1-ПК-13 ПК-1.1-ПК-1.2 В17-В26 / УК-1 УК-3 УК-6 УКЦ-1 УКЦ-2 УКЦ-3 ОПК-1-ОПК-5 ПК-1-ПК-13 ПК-2.1-ПК-2.3 В17-В26 / УК-1 УК-3 УК-6 УКЦ-1 УКЦ-2 УКЦ-3 ОПК-1-ОПК-5 ПК-1-ПК-13 ПК-3.1-ПК-3.9 В17-В26	9
Государственному экзамену по специальности	УК-1 УК-3 УК-6 УКЦ-1 УКЦ-2 УКЦ-3 ОПК-1-ОПК-5 ПК-1-ПК-13 ПК-1.1-ПК-1.2 В17-В26 / УК-1 УК-3 УК-6 УКЦ-1 УКЦ-2 УКЦ-3 ОПК-1-ОПК-5 ПК-1-ПК-13 ПК-2.1-ПК-2.3 В17-В26 / УК-1 УК-3 УК-6 УКЦ-1 УКЦ-2 УКЦ-3 ОПК-1-ОПК-5 ПК-1-ПК-13 ПК-3.1-ПК-3.9 В17-В26	